SEPARATNI OTISAK

IZ

„GLASNIKA ZEMALJSKOG MUZEJA U BOSNI I HERCEGOVINI“.

VIII., 1896., 3. i 4. (Str. 389—409.)

FLORA KREMENASTIH HALUGA ILI GLJIVICA

(DIATOMEA)

U

BOSNI I HERCEGOVINI.

PIŠE

DR. JUSTIN KARLIŃSKI,

SRESKI LJEČNIK.

SARAJEVO.

ZEMALJSKA ŠTAMPARIJA.

1896.

Flora kremenastih haluga ili gljivica (diatomea) u Bosni i Hercegovini[1]).

Piše

dr. **Justin Karliński,**
sreski liječnik.

Materijal za ovu publikaciju prikupio sam godine 1887. u kotarima fočanskom, čajničkom, rogatičkom, nevesinjskom i gatačkom; god. 1889. do 1890. u kotarima stolačkom, ljubinjskom, trebinjskom, mostarskom, ljubuškom; godine 1891. u kotarima konjičkom, prozorskom i nevesinjskom; godine 1892. u kotarima sarajevskom, derventskom, gradiškom, novljanskom, dubičkom, banjalučkom, prijedorskom, prnjavorskom, tešanjskom, travničkom, zeničkom, maglajskom, gradačkom, gračaničkom, bjelinskom, zvorničkom, brčanskom, tuzlanskom i žepačkom; godine 1893. u kotarima žepačkom i brčanskom; godine 1894., 1895. i 1896. u kotarima gatačkom, visočkom, sarajevskom, rogatičkom, jajačkom, fojničkom i žepačkom. Prilika za sakupljanje dešavala mi se je stranom po službenom boravku i putovanju, stranom po sistematskom i prigodičnom bakteorološkom ispitivanju različitih voda[2]), najposlije po namjerice udešenim ekskurzijama u različite krajeve radi ispitivanja flore haluga i bakterija u Bosni i Hercegovini.

U ovome spisku navedena su uz nagjene vrste svuda i nahodišta, pa se vidi, da t. zv. krajina (okružje bihaćko) gotovo nikako nije pretraženo, isto tako veći dio okružja travničkog i istočni dio okružja sarajevskog. Izučavanje onih preostalih kotara zemlje, moram ostaviti za kasnije vrijeme, pri čemu će se i oba spomenuta područja djelomice i tačnije proučiti u pogledu njihove flore haluga.

U koliko sam mogao razabrati iz pristupačne mi literature, krememenjaste su haluge Bosne i Hercegovine već prije po dvojici ispitača

---

[1]) Vidi članak gosp. Gutwińskog „Glasnik zem. muz.“ 1896., 3. i 4., str. 367.

[2]) Karliński: „Zur Hydrologie des Bezirkes Stolac in der Hercegovina“. Sarajevo 1891. Karliński: „Zur Hydrologie des Bezirkes Konjica in der Hercegovina“. Sarajevo 1893.

prikupljane i opisivane. Ne gledeći na napomenu Rabenhorstovu[1]), da je on u materijalu, prikupljenom po Sendtneru i Kummeru[2]) našao vrstu *Stauroneis truncata,* raspolažemo mi samo publikacijama Schaarschmidtovim[3]) i prof. dra Becka viteza od Mannagette[4]).

Schaarschmidt odredio je izmegju materijala, prikupljenog po Albertu Tamásu u Podrinju ove kremenaste haluge:

1. *Amphora Pediculus* Kütz.
2. *Cymbella cymbiformis* V. H.
3. *Encyonema ventricosum* Kütz. form. *minut.* V. H.
4. *Stearoneis truncata* Rth.
5. *Navicula rhynchocephala* Kütz.
6. *Navicula cryptocephala* Kütz.
7. *Amphipleura pellucida* Kütz.
8. *Gomphonema dichotomum* Widm.
9. *Gomphonema subramosum* Kütz.
10. *Achnanthes minutissima* Kütz. form. *curta* Grun.
11. *Coconeis Pediculus* V. H.
12. *Epithemia Argus* V. H.
13. *Synedra ulus* V. H.
14. *Synedra danica* Kütz.
15. *Odontidium vulgare* Bory. form. *minut.*
16. Form. *breve.*
17. Form. *hamata.*
18. Form. *irregularis.*
19. *Odontidium tenue* var. *hybrida* Grun.
20. *Cymatopleura Solea* Bréb.
21. *Melosira varians* V. H.

Iz spiska onijeh mjesta, gdje su te haluge nagjene, razabirem, da potječu iz Goražde i Ranjen-Karaule.

Ovijem 21. vrstama dodaje gosp. profesor Dr. Beck još ove:

22. *Achnantes exilis* Kütz.
23. *Rhoicosphaenia curvata* Grun.
24. *Eunotia arcus* Ehrb.
25. *Epithemis zebra* Kütz.
26. *Cymbella gastroides* Kütz.
27. *Cymbella cistula* Hemp.
28. *Cymbella maculata* Kütz.
29. *Cymbella naviculaeformis.* Auersw.
30. *Cymbella lanceolata* Ehrb.
31. *Cymbella gibba* Ehrb.
32. *Encyonema prostratum* Ralfs.
33. *Gomphonema constrictum* var. *subcapitatum* Grun.
34. *G. commune* var. *productum* Grun.
35. *G. olivaceum* var. *stauroneiforme* Grun.

---

[1]) Rabenhorst: „Flora europaea algarum aquae dulcis et submarinae" I. 1864., p. 250.

[2]) „Enumeratio plantarum in itinere Sendtneriano in Bosnia lectorum cum definitionibus novarum specierum et adumbrationibus obscurorum varietatumque." Scrips. Kummer et Sendtner. Sect. prima. Thom. XXXII. (1849.).

[3]) Schaarschmidt: „Fragmenta phycologiae Bosniaco-Serbicae". Magy. növ. lapok. VIII. 1883.

[4]) Dr. G. von Beck: „Flora von Südbosnien und der angrenzenden Hercegovina". Annalen des k. k. naturhistorischen Hofmuseums. 1886/87. Dr. Günther von Beck: „Flora von Südbosnien und der angrenzenden Hercegovina" IV. Theil. Annalen des k. k. naturhistorischen Hofmuseums. 1890.

36. *G. olivaceum* var. *vulgare* Grun.
37. *G. clavatum* Ehrb.
38. *G. intricatum* Kütz.
39. *Navicula viridis* Kütz.
40. *N. elegantula* Grun.
41. *N. radiosa* Kütz.
42. *N. acuta* Grun.
43. *N. tenellum* Beck.
44. *N. viridula* Kütz.
45. *N. gracilis* Ehrb.
46. *N. lanceolata* Kütz.
47. *N. rhynchocephala* Grun. var. *brevis* Grun.
48. *N. amphiceros* Kütz
49. *N. elliptica* Kütz.
50. var. *oblongella* Naeg.
51. *N. sphaerophora* Kütz., for. *minor* Grun.
52. *N. dicephala* Widm.
53. *Pleurosigma acuminatum* Grun.
54. *Hantzschia amphioxus* Grun.
55. *H. vivax.*
56. *Surirella ovata* Kütz.
57. *Odontidium hiemale* Kütz.
58. *O. hiemale* var. *mesodon* Kütz.
59. *Meridion circulare* Agardh.
60. *Synedra capitata* Ehrb.
61. *Synedra aequalis* Kütz.
62. *S. acus* Kütz.
63. *S. oxyrhynchos* Kütz.
64. *Syn. radians* Kütz.
65. *Fragillaria capucim* Desmar.
66. *Melosira distans* Kütz.

Materijal prof. dra Becka potjecao je poglavito iz okolice Sarajeva i Višegrada u Bosni.

Onom prigodom, kada sam godine 1892. mjerio Boračko jezero u konjičkom kotaru[1]), mogao sam poznatim već iz Bosne i opisanim vrstama dodati:

67. *Cyclotella operculata.*
68. *Navicula nobilis.*
69. *Navicula affinis.*
70. *Stauroneis anceps.*
71. *Stauroneis cardinalis.*

Kako se vidi iz spiska, što dalje slijedi, obuhvata po meni dosele izučavana flora kremenastih haluga Bosne i Hercegovine vrste i varijetete, koje sam mogao odrediti po dobroti moga prijatelja prof. R. Gutwińskoga, c. kr. gimnazijskog profesora u Podgorcama kod Krakova, koji me je potpomagao zborom i tvorom, jedan mi dio kremenastih haluga determinirao prigodom odregjivanja ostalih haluga izmegju materijala, prikupljenog po meni godine 1896. te mi pomogao za tu svrhu tako nužnom literaturom. Prof. dr. vit. Beck bijaše takogjer tako dobar, te mi je pomogao dotičnom literaturom, koja mi je u tom pogledu nedostajala.

Od onih vrsta kremenastih haluga, što sam ja našao u Bosni i Hercegovini, dolaze na:

---

[1]) Karliński: „Die Messungen der Tiefe des Borker Sees im Bezirke Konjica". „Wissensch. Mittheil." 1893.

Genus (Rod)	vrsta i odlika
Navicula	79
Stauroneis	10
Pleurostauron	2
Amphipleura	1
Pleurosigma	5
Colletonema	1
Frustulia	5
Gomphonema	19
Rhoicosphaenia	2
Cymbella	16
Encyonema	4
Amphora	9
Cocconeis	6
Achnanthes	10
Achnanthidium	1
Nitzschia	19
Hantzschia	2
Iznos	191

Genus (Rod)	vrsta i odlika
Prenos	191
Suriraya	10
Cymatopleura	6
Campylodiscus	2
Diatoma	13
Odontidium	1
Schizonema	3
Meridion	2
Synedra	7
Fragillaria	2
Cystopleura	5
Eunotia	5
Ceratoneis	3
Melosira	5
Cyclotella	3
Denticula	3
Sve ukupno	261

Meni na kraj pameti nije pomisao, da je izučavanje flore kremenastih haluga Bosne i Hercegovine po meni obretenim vrstama dovršeno. Dalje sistematsko izučavanje, koje moram ostaviti za najbliže godine, iznijeće još pogdjekoji prilog, ali se danas već može reći, da Bosna i Hercegovina, što se tiče broja pronagjenih vrsta, nipošto ne će mnogo zaostati iza ispitanih dojako zemalja.

Dojako je nagjeno i opisano: u Galiciji[1]) 316, u Šleskoj[2]) 178, u Českoj[3]) 160, u Bavarskoj[4]) 117, u Tirolskoj[5]) 113 i u Njemačkoj[6]) 375 vrsta kremenastih haluga, kojim se mogu pridodati onih 261, po meni nabrojenih vrsta. Konačno neka mi još bude slobodno napomenuti, da dotle, dok se izučavanje ne protegne na svu Bosnu i Hercegovinu, ne može biti govora o kritičnom dijeljenju kremenastih haluga tih zemalja na gorske, odnosno nizinske.

---

[1]) Gutwiński: „Prodomus florae algarum galiciensis". Krakau. Akademie der Wissenschaften. 1896.

[2]) Cohn: „Kryptogamenflora von Schlesien. B. H. Algen". Bearbeitet von D. O. Kirchner. Breslau 1878. — Schröter I.: „Neue Beiträge zur Algenkunde Schlesiens". Breslau 1894. — Schröder Br.: „Vorläufige Mittheilungen neuer schlesischer Algenfunde". Breslau 1892.

[3]) Hansgirg A.: „Prodromus der Algenflora von Böhmen". Prag 1888—1893. — Studnička: „Beitrag zur Kenntniss der böhmischen Diatomeen". Wien 1888.

[4]) Weiss: „Resultate der bisherigen Erforschung der Algenflora von Bayern". München 1893.

[5]) Schröder: „Ueber Algen, insbesondere Desmidiaceen und Diatomaceen aus Tirol". Breslau 1894.

[6]) Rabenhorst: „Süsswasser-Diatomaceen", 1863.

Genus (Rod): **Navicula** Bory.

1. *Navicula nobilis* Kütz. Čehotina kod Foče, jezera na Treskavici, Boračko jezero, Neretva kod Uloga, Mostarsko blato, Neretva kod Konjica, vrelo Bosne, Bosna kod Žepča, Krivaja, ušće Bosne, ušće Une, Sava kod Brčke, ušće Sane, jezero Plive, Drina kod Zvornika, Rača, Visoko, Bregava kod Stoca, Gacko-polje, Trebinjčica, Popovo-polje.
2. *Navicula major* Kütz. Bregava kod Stoca, Neretva kod Čapljine, Derjansko jezero, Mostarsko blato, Željeznica kod Ilidža, ušće Fojnice, vrelo Bosne, Sava kod Šamca, bos. Gradiška, bos. Brod, ušće Ukrine.
3. *Navicula gentilis* Donk. Bregava kod Stoca, Bosna kod Vogošće.
4. *Navicula viridis* Kütz. Čehotina kod Foče, jezero na Volujku, Gacko-polje, Boračko jezero, Neretva kod Uloga, tresetište kod Žepča, Bosna kod Žepča, Ukrina kod Dervente, ušće Lašve, Bosna kod Maglaja, Brka kod Brčke, jarci uz cestu kod Brčke, ušće Une.
5. *Navicula viridis* var. *distinguenda* Cleve. Vlažne livade kod Žepča, Bosna kod Visokog, Kakanj-Doboj.
6. *Navicula viridis* var. *minor* Cleve. Vlažne livade u Zvijezdi planini, Vareš, Duboštica, Visoko, Dabravine.
7. *Navicula cardinalis* Ehrb. Jarci uz cestu kod Vareša, ušće Stavnje, Kiseljak, Dabravina.
8. *Navicula hemiptera* Kütz. Bregava kod Stoca, Mostarsko blato, Neretva kod Čapljine, Miljacka kod Sarajeva, Željeznica kod Ilidža, ribnjak u Ilidžu, vlažne livade kod Ilidža, Bosna kod Visokog, ušće Bosne, Sava kod Šamca, ušće Une.
9. *Navicula mesogongyla* Ehrb. Hatelj, Dabar-polje, čatrnje u Stocu.
10. *Navicula divergens* Ralfs. Bosna kod Visokog, Pliva kod Jajca.
11. *Navicula lata* Bréb. Drina kod Foče, Suha, Neretva kod Konjica, Borački potok, Rakitnica, jezera na Treskavici, vrelo Željeznice, ušće Čehotine, Tara kod Huma.
12. *Navicula borealis* Kütz. Tara kod Huma, Drina kod Goražda, Jeleč, Željeznica kod Trnova, jezera na Treskavici, vrelo Suhovik kod Dabar-polja, plazalište kod Vareša, Bosna kod Visokog.
13. *Navicula nana* Greg. Bosna kod Maglaja, Lašva kod Travnika.
14. *Navicula Brebissonii* Kütz. Jezera na Treskavici, Ledići, Željeznica kod Ilidža, Lašva kod Travnika, Stavnja, Visoko, Dabravina.
15. *Navicula Brebissonii* var. *diminuta* V. H. Usora, ušće Ukrine, Sava kod Gradiške, močvare kod Gradiške.
16. *Navicula stauroptera* Grun. Ušće Bosne, Sava kod Orašja.

17. *Navicula stauroptera* var. *parva* Ehrb. Bregava kod Dolja, Prača, vlažne livade kod Ilidža.
18. *Navicula stauroptera* var. *gracilis* Grun. Bosna kod Visokog, močvare kod Rače.
19. *Navicula tabellaria* Kütz. Bregava kod Stoca, Hutovo blato, Miljacka kod Sarajeva, Stavnja kod Vareša.
20. *Navicula gibba* Kütz. Jezero na Volujku, Suha, Stavnja kod Vareša, vlažne livade na Zvijezdi planini.
21. *Navicula gibba* var. *major* Grun. Jezero Plive, Neretva kod Konjica, ušće Neretvice, Fojnica kod Kiseljaka, Visoko, Dabravina.
22. *Navicula appendiculata* Kütz. Neretva kod Konjica, Boračko jezero, jezero Plive, vrelo kod Bjelemića, vlažne livade kod Visokog, Neretva kod Glavatičeva, potok Bijela, Neretva kod Jablanice, Bosna kod Maglaja, Sava kod Gradiške, Drina kod Goražde, Drina kod Zvornika, močvare kod Bjeline, Kakanj-Doboj.
23. *Navicula mesolepta* var. *genuina* Grun. Bjelemić, Konjic, Ivan, vlažne livade kod Tarčina, Ilidža, Prača, Zvornik, Brčka, Visoko, Banjaluka, Novi, Dubica, ušće Stavnje.
24. *Navicula mesolepta* var. *thermes* V. H. Bosna kod Visokog, potok Trstenica kod Sutjeske, Trešanica kod Bradine.
25. *Navicula mesolepta* var. *nodosa* Brun. Foča-Čelebić, Vikoč, Hum na Tari, ušće Drine, Sava kod Rače, Visoko, Vogošća, Miljacka kod Sarajeva, ušće Miljacke, Pliva kod Jajca, Lašva kod Travnika, Sava kod Broda, močvare kod Šamca.
26. *Navicula legumen* Ehrb. Neretva kod Mostara, Mostarsko-blato, Doboj, Usora, ušće Ukrine.
27. *Navicula oblonga* var. *genuina* Grun. Tresetište kod Žepča, močvare kod Gradiške, močvare kod Broda, Brčka.
28. *Navicula oblonga* var. *lanceolata* Grun. Bosna kod Kakanja, Vogošća, Dabravina.
29. *Navicula oblonga* var. *acuminata* Grun. Jajce, Vitez, ušće Lašve.
30. *Navicula cincta* Kütz. Ušće Save, Sava kod Gradiške, močvare kod Gradiške, ušće Vrbasa.
31. *Navicula gracilis* Kütz. Bjelemić, Neretva kod Glavatičeva, Boračko jezero, Pliva kod Jajca, jezero Plive.
32. *Navicula radiosa* Kütz. Neretva kod Konjica, vlažne livade kod Visokog, plazalište u Varešu, ušće Bijele, vodovod u Sarajevu, bunari na sisaljku u Konjicu, Neretva kod Mostara, Bosna kod Visokog, ušće Lašve, tresetište kod Žepča, ušće Ukrine, ušće Stavnje, Bosna kod Visokog, vlažne livade kod Kakanj-Doboja.

33. *Navicula gracilis* Kütz. Močvare kod Vogošće, ušće Stavnje, Bosna kod Visokog, ušće Bosne, močvare kod bos. Gradiške, Vrbas kod Banjaluke, Lašva kod Travnika, Boračko jezero, Hutovo blato.
34. *Navicula viridula* Kütz. Vlažne livade kod Kiseljaka, Busovača.
35. *Navicula viridula* var. *silesiaca* Grun. Sava kod Orašja, Bregava kod Stoca, Dašnica kod Bjeline.
36. *Navicula rhynchocephala* Kütz. Ušće Stavnje, Bosna kod Visokog, tresetište kod Žepča, Maglaj, Doboj, ušće Ukrine.
37. *Navicula rhynchocephala* var. *brevis* Grun. Bosna kod Visokog, šumske močvare kod Dabravine.
38. *Navicula rhynchocephala* var. *genuina* Grun. Ušće Stavnje, ušće Bosne, Vrbas kod Banjaluke.
39. *Navicula rhynchocephala* var. *amphiceros* Grun. Bosna kod Broda, močvare kod Šamca, Mostarsko blato, Neretva kod Konjica, jezero na Volujku, Gacko-polje.
40. *Navicula rhynchocephala* var. *elongata* Grun. Bosna kod Visokog, Neretva kod Konjica, Mostarsko blato, ušće Neretvice.
41. *Navicula cryptocephala* Kütz. Šumske močvare kod Dabravine, vlažne livade na Zvijezdi planini, Drina kod Goražde, jezero Plive, ušće Lašve, Bosna kod Maglaja.
42. *Navicula cryptocephala* var. *lanceolata* Grun. Ušće Stavnje, Stavnja kod Vareša, plazalište u Sarajevu.
43. *Navicula cryptocephala* var. *rhynchocephala* Grun. Šumske močvare kod Dabravine, vlažne livade kod Visokog, Gacko-polje, Stolac.
44. *Navicula Reinhardtii* Grun. Močvare u šumama kod Dabravine, željezničke jame kod Dabravine, ušće Lašve, Pliva kod Jajca, jezero Plive, Neretva kod Mostara, ušće Sane, ušće Ukrine, močvare kod Šamca, Dašnica kod Bjeline, Sava kod Brčke.
45. *Navicula Gastrum* Ehrb. Močvare kod Dabravine, željezničke jame kod Dabravine, ušće Stavnje.
46. *Navicula placentula* Kütz. form. *minor* V. H. Jezero Plive.
47. *Navicula dicephala* Ehrb. Ušće Vrbasa, Lašva kod Travnika, Drina kod Zvornika, ušće Čehotine, vlažne livade kod Čelebića, Čemerno, Dabravina, Gatačko-polje, Trebinjčica, Neretva kod Konjica.
48. *Navicula lanceolata* Kütz. Bosna kod Visokog, ušće Čehotine, Drina kod Zvornika, Sava kod bos. Broda.
49. *Navicula oculata* Bréb. Vlažne livade kod Kakanj-Doboja, jezero Plive, Neretva kod Konjica, čatrnje kod Stoca.
50. *Navicula Carassius* Ehrb. Močvare kod Dabravine, željezničke jame kod Žepča, Sava kod Šamca.

51. *Navicula ambigua* Ehrb. Bosna kod Visokog, močvare kod Dabravine, ušće Stavnje, Kakanj-Doboj, jezero Plive, Neretva kod Konjica, ušće Miljacke, Ilidža, tresetište kod Žepča, Sava kod Brčke.
52. *Navicula cuspidata* Kütz. Željezničke jame kod Visokog, ušće Stavnje, vlažne livade kod Dabravine, Vareš, Duboštica, Gradačac, Bosna kod Šamca, Kakanj-Doboj, jezero Plive, ušće Lašve, željezničke jame kod Zenice, ušće Trstionice, Drina kod Zvornika, Dašnica kod Bjeline, močvare kod Gradiške.
53. *Navicula Peisonis* Grun. Močvare kod Vogošće, ušće Stavnje, šumske močvare kod Dabravine, željezničke jame kod Visokog i Dabravine, Bosna kod Visokog, Maglaj, tresetište kod Žepča, jezero Plive, ušće Lašve, Vrbas kod Banjaluke, ušće Vrbasa, močvare kod Gradiške.
54. *Navicula amphisbaena* Bory. Drina kod Goražde, Miljacka kod Sarajeva, Željeznica kod Ilidža, vlažne livade kod Blažuja, Busovača, Vogošća, D. Tuzla, Sava kod Brčke, ušće Stavnje, Neretva kod Konjica, jezero Plive, ušće Stavnje.
55. *Navicula limosa* Kütz. Mostarsko-blato, Bregava kod Stoca, Dabar-polje, željezničke jame kod Dabravine.
56. *Navicula limosa* var. *genuina* Grun. Ušće Stavnje, Mostarsko blato, Kakanj-Doboj, jezero Plive.
57. *Navicula limosa* var. *inflata* Grun. Ušće Stavnje, jezero Plive.
58. *Navicula limosa* var. *truncata* Grun. Bosna kod Visokog, Neretva kod Mostara, Mostarsko blato.
59. *Navicula limosa* var. *bicuneata* Grun. Ušće Stavnje, Brčka, Gračanica, ušće Spreče.
60. *Navicula Bacillum* Ehrb. Čatrnje u Stocu, Bregava kod Stoca, Mostarsko blato, Neretva kod Konjica, vlažne livade kod Ilidža, željezničke jame kod Dabravine, ušće Stavnje, tresetište kod Žepča, Bosna kod Visokog, ušće Ukrine, ušće Bosne, Bosna kod Maglaja, ušće Vrbasa, Kobaš.
61. *Navicula sphaerophora* Kütz. Neretva kod Konjica, ušće Bijele, vrela kod Bjelemića, Ledići, jezera na Treskavici, Boračko jezero, Bosna kod Visokog, ušće Lašve.
62. *Navicula binodis* Ehrb. Neretva kod Konjica, Gatačko-polje, Mostarsko blato, Neretva kod Uloga.
63. *Navicula Rostellum* Grun. Bosna kod Visokog, željezničke jame kod Maglaja, močvare kod Vogošće, Sarajevsko polje, Blažuj, Kiseljak, Busovača, jezero Plive, jezera na Treskavici, Boračko jezero, Mostarsko blato, Pribinić, Tešanj, Pliva kod Jajca, Bregava kod Stoca, Neretva kod Čapljine, ušće Bosne.

64. *Navicula inflata* Kütz. Ušće Stavnje, jezero Plive, ušće Lašve, Gradačac, Modrić, Šamac, Brčka, Sava kod Šamca, ušće Save.
65. *Navicula Iridis* var. *affinis* (Ehrb.) V. H. Močvare kod Vogošće, željezničke jame kod Visokog, ušće Stavnje, Bosna kod Visokog, jezero Plive, Boračko jezero, Neretva kod Konjica.
66. *Navicula Iridis* var. *amphirynchus* De-Toni. = (*N. producta* W. Sm.). Ušće Stavnje, Bosna kod Visokog, Žepče, Gradačac, Šamac, Bosna kod Maglaja, Vrbas kod Banjeluke, ušće Lašve, Drina kod Goražda, Ranjen—Karaula, Ilidža.
67. *Navicula mutica* var. *quinquenodis* Grun. Šumske močvare kod Dabravine, jezero Plive, Kakanj-Doboj.
68. *Navicula incurva* Greg. var. *minor* Gutwiński. Ušće stavnje.
69. *Navicula hungarica* Grun. var. *humilis* (Donk.) Grun. Šumske močvare kod Dabravine.
70. *Navicula rhomboides* (Ehrb.) Grun. Bosna kod Visokog, Maglaj, Zenica.
71. *Navicula firma* Kütz. var. *major* Grun. Bosna kod Maglaja, tresetište kod Žepča, Ilidža.
72. *Navicula elliptica* Kütz. Močvare kod Gradiške, Pribinić, Kobaš, Prnjavor, Omarska, Banjaluka.
73. *Navicula atomus* Naegel. Neretva kod Konjica, Ilidža, Trnovo, Foča, Neretva kod Konjica.
74. *Navicula Brauniana* Grun. Močvare kod Šamca, Brčka, Dašnica kod Bjeline.
75. *Navicula exilis* Kütz. Jarci ukraj ceste kod Doboja, Pribinić, Tešanj, Dabar-polje, Boračko jezero.
76. *Navicula gibberula* Kütz. Neretva kod Konjica, Bregava kod Stoca, kupka u Stocu, Derjansko jezero, Hutovo blato, Mostarsko blato, Ivan, Stavnja kod Vareša, Zvijezda.
77. *Navicula alpestris* Grun. Čemerno, jezero na Volujku, jezera na Treskavici, Ivan, Zec-planina.
78. *Navicula laevissima* Kütz. Foča, Jeleč, jezero na Volujku, Kalinovik, Trnovo, vrelo Bosne, Tarčin.
79. *Navicula cardinalis* Ehrb. (*Stauroptera*). Boračko jezero, Borački-Potok.

Genus (Rod): **Stauroneis** Ehrb.

80. *Stauroneis Phoenicenteron* Ehrb. Foča, Čelebić, jezero na Volujku, Boračko jezero, jezero Plive, ušće Lašve, tresetište kod Žepča, močvare kod Šamca, Brčka, Novi, Gračanica, Dabravina, Visoko, Zenica.

81. *Stauroneis Phoenicenteron* var. *lanceolata* Brun. Visoko, Kiseljak, Gatačko polje, ušće Neretve, jezero Plive, Foča, čatrnje kod Stoca, Bregava kod Stoca, Dabar-polje, Mostarsko blato.

82. *Stauroneis Platysoma* Kütz. Neretva kod Konjica, vodovod u Konjicu, Miljacka, Ilidža, Ivan, Visoko, Boračko jezero, tresetište kod Žepča, Gradačac, Orašje, Gradiška, Sava kod Rače.

83. *Stauroneis inflata* Kütz. Mostarsko blato, ušće Neretvice, ušće Rame, plazalište u Varešu.

84. *Stauroneis gracilis* W. Sm. Čatrnja u Stocu, Derjansko jezero.

85. *Stauroneis anceps* Ehrb. Visoko, Kakanj-Doboj, željeznička jama kod Maglaja, ušće Ukrine, Šamac.

86. *Stauroneis anceps* var. *amphicephala* Kütz. Bosna kod Visokog, Kakanj-Doboj.

87. *Stauroneis anceps* var. *linearis* Rbh. Foča, ušće Čehotine, Drina kod Zvornika, Rača, Bjelina, bos. Brod, Neretva kod Jablanice, Dabar-polje, Trebinjčica, Gacko, ušće Fojnice, Visoko, željezničke jame kod Doboja, Boračko jezero, Tešanj, Usora, ušće Bosne.

88. *Stauroneis dilatata* Ehrb. Jezera na Treskavici, Boračko jezero, Neretva kod Uloga.

89. *Stauroneis producta* Grun. Vlažne livade kod Visokog, Doboj.

Genus (Rod): **Pleurostauron** Rabh.

90. *Pleurostauron acutum* Rabh. Okolina brodska, ušće Ukrine, Kobaš, tresetište kod Žepča, Ilidža, Blažuj, jezera na Treskavici, Stolac.

91. *Pleurostauron legumen* Rabh. (*Stauroneis Schmithii* Grun.). Jezero na Volujku, potok Sutjeska, Tara kod Huma, Drina kod Goražda, čatrnje u Stocu, jezero Plive, Lašva kod Travnika, ušće Vrbasa, Orašje, Sava kod Broda, Brčka, Rača, ušće Stavnje.

Genus (Rod): **Amphipleura** Kütz.

92. *Amphipleura pellacida* Ehrb. Jezera na Treskavici, Ilidža, Kiseljak, Dabravina, Vareš, Kakanj, ušće Stavnje, tresetište kod Žepča, željezničke jame kod Zenice, Maglaj, Brod.

Genus (Rod): **Pleurosigma** W. Sm.

93. *Pleurosigma attenuatum* W. Sm. Foča, Čelebić, Gacko-polje, Korito, Dabar-polje, Bregava kod Stoca, jezera na Treskavici, Ledići, Mostarsko blato, vlažne livade kod Lisičića, Jajce, jezero Plive, Boračko jezero, Travnik, Derventa, Šamac, Bjelina, Kakanj-Doboj, Visoko, Dabravina, tresetište kod Žepča.

94. *Pleurosigma acuminatum* Grun. Hutovo blato, Bregava kod Stoca, Hatelj, Nevesinjsko polje, Ulog, jezero Plive, Neretva kod Konjica, ušće Ukrine, potok Bijela, Visoko, Brčka, ušće Stavnje.
95. *Pleurosigma Kützingi* Grun. Močvare kod Vogošće, Bosna kod Visokog.
96. *Pleurosigma acuminatum* var. *cuspidatum* Rbh. Neretva kod Konjica, ušće Ukrine.
97. *Pleurosigma Brebissonii* Grun. Jezero Plive, Jajce.

Genus (Rod): **Colletonema** Bréb.

98. *Colletonema locustre* Kütz. Boračko jezero, Neretva kod Lisičića, Jajce, Novi, Brčka.

Genus (Rod): **Frustulia.**

99. *Frustulia rhomboides* De-Toni. Foča, jezera na Treskavici, tresetište kod Žepča, ušće Neretvice, Sava kod Broda, Bjelina, Rača, Drina kod Zvornika, Goražda, Kozluk.
100. *Frustulia rhomboides* var. *saxonica* Rbh. Foča, Gacko-polje, Trebinjčica, Popovo-polje, Ljubinje, Hrasno.
101. *Frustulia vulgaris* De-Toni. Jezero na Volujku, jezera na Treskavici, Ilidža, Jajce, Doboj, Zenica, bos. Brod, Brčka, Šamac, močvare kod Gradiške, Novi.
102. *Frustulia viridula* De-Toni. Bosna kod Visokog, ušće Ukrine, Tešanj, Pribinić, Doboj.
103. *Frustulia neglecta* De-Toni. Ušće Neretvice, ušće Sane, Vrbas kod Banjeluke.

Genus (Rod): **Gomphonema** Ag.

104. *Gomphonema capitulum* Ehrb. Drina kod Foče, Tara kod Huma, potok Suha, Gatačko polje, Neretva kod Konjica, vodovod kod Konjica, Boračko jezero, Mostarsko blato, Hutovo blato, Neretva kod Mostara, Ivan, Miljacka, Tešanj, Usora, močvare kod Bjeline.
105. *Gomphonema subtile* Ehrb. Močvare kod Šamca, Brod, jezero Plive, Bosna kod Maglaja, ušće Bosne, Lašva kod Doca.
106. *Gomphonema acuminatum* var. *coronatum* Rbh. Foča, Neretva kod Konjica, Bregava kod Stoca, Dabar-polje, Popovo polje, Ljubinje, željezničke jame kod Visokog, Doboj, Banjaluka.
107. *Gomphonema acuminatum* var. *sceptrum* Rbh. Foča, Gatačko polje, Korito, Bilek.

108. *Gomphonema acuminatum* var. *nasutum* Ehrb. Drina kod Zvornika, Rača, Sava kod Orašja, Modrić, ušće Ukrine, Doboj, Vrbas kod Banjeluke, Žepče, Zenica.
109. *Gomphonema Turris* Ehrb. Visoko, Kiseljak, Busovača, Travnik, Pliva kod Jajca.
110. *Gomphonema Augur* Ehrb. Neretva kod Konjica, Boračko jezero, jezero Plive, tresetište kod Žepča, Maglaj, bos. Brod, ušće Bosne, Orašje.
111. *Gomphonema strictum* Ehrb. var. *typicum* Gutw. Bosna kod Visokog, Tara kod Huma, Drina kod Goražda, Rača, močvare kod Šamca, močvare kod Gradiške, Novi.
112. *Gomphonema angustatum* Grun. var. *productum* Grun. Željezničke jame kod Dabravine, Vareš, Maglaj, Zenica, Doboj, Derventa, Odžak, močvare kod Gradiške.
113. *Gomphonema olivaceum* Kütz. Kakanj-Doboj, bos. Brod, močvare kod Gradiške.
114. *Gomphonema intricatum* Kütz. Jezero Plive, Kakanj-Doboj, Zenica, bos. Brod.
115. *Gomphonema parvulum* Kütz. Jezero Plive, Neretva kod Jablanice.
116. *Gomphonema parvulum* var. *lanceolata* Kütz. Ušće Lašve, jezera na Treskavici, Boračko jezero.
117. *Gomphonema gracile* Ehrb. Vrbas kod Banjeluke, močvare kod Gradiške, Sava kod Broda, ušće Ukrine, Orašje, Brčka, Bjelina, Konjic, Bregava kod Stoca, Željeznica kod Ilidža, ušće Miljacke.
118. *Gomphonema tenellum* Kütz. Ušće Miljacke, Ivan, vlažne livade kod Gračanice.
119. *Gomphonema dichotomum* Kütz. Modrić, Šamac, Bjelina, ušće Dašnice.
120. *Gomphonema vibrio* Ehrb. Boračko jezero, jezero Plive, Drina kod Goražde, Čelebić, Foča, Gatačko polje.
121. *Gomphonema micropus* Kütz. Nevesinjsko polje, Dabar, Zalom, ušće Fojnice, Visoko, Vogošća, Zvijezda.
122. *Gomphonema obtusatum* V. H. Vareš, Krivaja, Drina kod Zvornika, Doboj, Zenica, željezničke jame kod Doboja.

Genus (Rod): **Roicosphaenia** Grun.

123. *Roicosphaenia fracta* Rbh. Ušće Stavnje, Sava kod Šamca, Neretva kod Konjica, Kakanj-Doboj.
124. *Roicosphaenia curvata* Grun. Bosna kod Visokog, Sava kod Šamca.

Genus (Rod): **Cymbella** Ag.

125. *Cymbella anglica* Lagerst. Vogošća, Boračko jezero, Bregava kod Stoca, Hutovo blato, Domanović, Neretva kod Jablanice, Doljanka, ušće Rame, Lašva kod Travnika.

126. *Cymbella cistula* Hamp. form. *minor* V. H. Vogošća, Neretva kod Konjica, Miljacka kod Sarajeva, vrelo Bosne, Bosna kod Zenice, ušće Neretvice, Ukrina, Pribinić, Derventa, bosanski Brod, Gradiška.

127. *Cymbella cymbiformis* Ehrb. Ušće Stavnje, Żepče, jezero Plive, Bosna kod Visokog.

128. *Cymbella cuspidata* var. *naviculaeformis* Auersov. Ušće Stavnje, Visoko, Dobrinje, Žepče, Doboj, Sava kod Rače.

129. *Cymbella cistula* var. *maculata* Grun. Ušće Stavnje, Kakanj-Doboj, Žepče, Sava kod Broda.

130. *Cymbella affinis* Kütz. Ušće Stavnje, Dabravina, Neretva kod Konjica.

131. *Cymbella obtusa* Greg. Dabravina, jezero Plive, vodovod u Konjicu, potok Bijela, Rakitnica, Ulog, Nevesinjsko polje, Avtovac, Čemerno, Vogošća, Duboštica, D. Tuzla.

132. *Cymbella leptoceras* Kütz. Željezničke jame kod Dabravine, Zenica, Prnjavor, Kobaš, Svilaj, Gradiška, bos. Brod, Derventa, Konjic, močvare kod Gacka, Korito, Ljubinje, Popovo polje, Gabela.

133. *Cymbella helvetica* Kütz. Željezničke jame kod Dabravine, Podlugovi, Visoko, Stolac, Domanović, Hutovo blato, Derjansko jezero, Hrasno, Trebinje, Lašva kod Travnika, Vitez, Han-kumpanija.

134. *Cymbella amphicephala* Naeg. Dabravina, bosanski Brod, ušće Ukrine.

135. *Cymbella laevis* Naeg. Jezero Plive, Lašva kod Travnika, Vrbas kod Banjeluke.

136. *Cymbella cymbiformis* var. *parva* V. H. Jezero Plive, Neretva kod Konjica, Ilidža, Tarčin, Kiseljak, ušće Fojnice.

137. *Cymbella Ehrenbergii* Kütz. Jezero Plive, Kiseljak, Busovača, Zenica, Maglaj, tresetište kod Žepča, Tolisa, Kreka, D. Tuzla, Zvornik, Dubica, močvare kod Gradiške, Derventa, Visoko.

138. *Cymbella Ehrenbergii* var. *minor* V. H. Jezero Plive, Bosna kod Visokog, Podlugovi.

139. *Cymbella gastroides* Kütz. Neretva kod Konjica, Bjelemić, Glavatičevo, Jajce, Vijenac, Travnik, ušće Lašve.

140. *Cymbella tumida* Bréb. V. H. Vlažne livade kod Žepča, Neretva kod Jablanice, Mostarsko blato, Stolac, Trebinje.

Genus (Rod): **Encyonema** Kütz.

141. *Encyonema ventricosum* Kütz. Vogošća, Ivančici, Dabravina, ušće Stavnje, jezero Plive, Neretva kod Konjica, ušće Rame, Sarajevo, Ilidža, Ivan, Vrbas kod Banjeluke, Prijedor, Omarska, Doberlin, Kostajnica, Dubica, močvare kod Kostajnice, Gradiška.

142. *Encyonema gracile* Rabh. Tresetište kod Żepča, Dabravina, Konjic, Bregava kod Stoca, Ljubinje.

143. *Encyonema turgidum* Grun. Jezero Plive, tresetište kod Žepča, Boračko jezero, Ljubinje, Gatačko polje.

144. *Encyonema prostratum* Ralfs. Jezero Plive, Drina kod Goražde, Foča, ušće Čehotine, Miljacka kod Sarajeva, Ilidža, Ivan, Visoko, ušće Fojnice, Kiseljak, Busovača, Žepče, Maglaj, bos. Brod, Derventa, Modrić, Dônja Tuzla, Bjelina, Neretva kod Jablanice.

Genus (Rod): **Amphora** Ehrb.

145. *Amphora elegans* Greg. Visoko, Hrasno, čatrnje u Stocu, Bregava kod Stoca, ušće Bosne, bos. Novi, ušće Ukrine, Doboj, željezničke jame kod Maglaja, Zenica, Lašva kod Travnika, jezero Plive, Boračko jezero, Neretva kod Konjica, Mostarsko blato, Derjansko jezero, ušće Neretvice, Vogošća, Vareš, Jeleč, Foča, Tjentište, Gatačko polje, ušće Sane, jarci kraj ceste u Bjelini, Drina kod Goražda, Ilidža, Ivan, vrelo Bosne.

146. *Amphora lybica* Ehrb. Mostarsko blato, Neretva kod Konjica, ušće Rame, Prozor, Lašva kod Travnika, vodovod u Konjicu, Visoko, Vogošća, Žepče, Bjelina, Brčka, ušće Neretvice, Ljubinje, Stolac, Gatačko polje.

147. *Amphora salina* var. *minor* W. Sm. Slana vrela kod Konjica, vlažne livade kod Lisičića, Jablanica, Ljubinje, Čapljina, Popovo polje, Trebinjčica, Avtovac, Drina kod Goražda, Bjelina, D. Tuzla, Tolisa, Derventa, Odžak, Pribinić.

148. *Amphora ovalis* Kütz. Visoko, Vogošća, Bosna kod Maglaja, Lašva kod Travnika, Svinjar, Prnjavor, Derventa, Šamac, Gradačac, Kiseljak, vrelo Bosne.

149. *Amphora ovalis* var. *gracilis* (Ehrb.) V. H. Miljacka kod Sarajeva, perivoj u Ilidžama, Trnovo, Jeleč, Foča, Gjurgjevica, Avtovac, Gatačko polje, Nevesinje, Ulog.

150. *Amphora ovalis* var. *Pediculus* V. H. Ušće Stavnje, jezero Plive, Boračko jezero, Stolac, Ljubinje, Dabar-polje, Popovo polje, Gabela, Počitelj, Ljubuški, Mostarsko blato, Neretva kod Konjica, vrelo Neretve, Bosna kod Visokog.

151. *Amphora ovalis* var. *minor* Grun. Stavnja kod Vareša, šumske močvare na Zvijezdi, tresetište kod Žepča, Maglaj, Zavidović, ušće Drinače, ušće Krivaje, ušće Sane, Dubica, močvare kod Gradačca, Bjelina, Gračanica, ušće Usore.

152. *Amphora lineolata* Ehrb. Tresetište kod Žepča, Ilidža.

153. *Amphora borealis* Kütz. (*A. coffeaeformis* Kütz.?) Drina kod Rače, Drina kod Zvornika.

Genus (Rod): **Cocconeis** Ehrb.

154. *Cocconeis Pediculus* Ehrb. Vogošća, Miljacka kod Sarajeva, Rača, Foča, Čelebić, Gatačko polje, Ljubinje, Bregava kod Stoca, Hutovo blato, Prozor, Boračko jezero, ušće Lašve, ušće Vrbasa, Prnjavor, Pribinić, Tešanj, Tolisa, Bjelina.

155. *Cocconeis Placentula* Ehrb. Pliva kod Jajca, Ivan, Tarčin, Ilidža, Trnovo, Vogošća, Jeleč, Foča, Goražda, Romanija, Sokolac, Glasinac, Rogatica, Kobaš, Gradiška, željezničke jame kod Broda, Maglaj, tresetište kod Žepča, Travnik, ušće Lašve, vodovod u Konjicu, Bradina, ušće Rakitnice, Vareš, Vijaka, D. Tuzla, Gradačac, Doboj.

156. *Cocconeis Placentula* var. *lineata* (Ehrb.) V. H. Doboj, ušće Ukrine, Derventa.

157. *Cocconeis striolata* Ehrb. Jeleč, Foča, Čemerno, Avtovac, Suha, Gatačko polje, Korito, Bileće, Divin klanac, Dabar-polje, Nevesinje, Ulog.

158. *Cocconeis punctata* Ehrb. Ulog, Bjelemić, Ledići, Kalinovik, Sarajevo, Vogošća, Kakanj-Doboj, Sutjeska, ušće Trstionice, Zenica.

159. *Cocconeis borealis* Ehrb. Jezero na Volujku, jezera na Treskavici, Boračko jezero, Konjic, Ivan, Tarčin, Ledići, Trnovo, Kalinovik, Krbljina, Jeleč, Foča, Drina kod Goražda, Čemerno, Romanija, Rogatica, Krivaja, ušće Drinače, Gradiška, Prijedor, Sarajevo.

Genus (Rod): **Achnanthes** Bory.

160. *Achnanthes brevipes* Ag. (= *A. intermedia* Kütz.) Miljacka kod Sarajeva, Ilidža, Vogošća.

161. *Achnanthes subsessilis* Kütz. Vareš, Duboštica, ušće Krivaje, Neretva kod Konjica, Drežnica, ušće Bosne, Jablanica, potok Bijela.

162. *Achnanthes contracta* Schum. Jeleč, Foča, ušće Kolune.
163. *Achnanthes hungarica* Grun. Visoko, Goražda, Rogatica, Sokolac, Tarčin, Bjelašnica, vrela na Ivanu, Boračko jezero, Neretva kod Uloga, Nevesinje, Prača, Ranjen.
164. *Achnanthes Biasoletiana* Grun. (= *Ach. Lyra* Schum.) Stavnja kod Dabravine, plazalište u Varešu.
165. *Achnanthes microcephala* Grun. Kakanj-Doboj, Bosna kod Visokog, tresetište kod Žepča.
166. *Achnanthes minutissima* var. *criptocephala* Grun. Jajce, ušće Lašve, ušće Sane, Kobaš, Derventa.
167. *Achnanthes minutissima* Kütz. Sava kod Brčke, Tolisa, Orašje.
168. *Achnanthes lanceolata* Grun. Jeleč, Foča, ušće Kolune, jezera na Treskavici.
169. *Achnanthes microcephala* Grun. Kakanj-Doboj, Bosna kod Visokog.

Genus (Rod): **Achnanthidium** Kütz.

170. *Achnanthidium flexellum* Bréb. Tresetište kod Žepča, Derventa.

Genus (Rod): **Nitzschia** Haas.

171. *Nitzschia stagnorum* Rbh. Kakanj-Doboj, Dabravina, Vogošća, Hutovo blato.
172. *Nitzschia amphioxys* var. *parva* V. H. Kakanj-Doboj, Vogošća.
173. *Nitzschia vermicularis* (Kütz.) Hantsch. Bosna kod Visokog, ušće Stavnje.
174. *Nitzschia sigmoidea* W. Sm. Dabravina, Vogošća, ušće Stavnje.
175. *Nitzschia hungarica* Grun. Šumske močvare kod Dabravine, Jeleč, močvare kod Gradiške.
176. *Nitzschia Palea* W. Sm. Močvare kod Gradiške, ušće Vrbasa, Bjelina, Brčka.
177. *Nitzschia Palea* var. *tenuirostris* V. H. Vogošća, močvare kod Gradiške, Orašje, Bjelina.
178. *Nitzschia Palea* var. *fonticola* Grun. Jezera na Treskavici, Neretva kod Uloga, Bjelemić.
179. *Nitzschia acicularis* (Kütz.) W. Sm. Vogošća, Bjelemić, Prijedor, ušće Sane, Dubica.
180. *Nitzschia parvula* W. Sm. Ušće Stavnje, Sarajevo, Ilidža, Vogošća, Visoko, Žepče, željezničke jame kod Doboja, Derventa, Bjelina, Orašje, D. Tuzla, Gračanica.
181. *Nitzschia apiculata* Grun. Neretva kod Konjica, Bregava kod Stoca, Mostarsko blato, Jablanica, ušće Rame, Prozor, Visoko, Lašva kod Travnika, Zenica.

182. *Nitzschia thermalis* Auersv. Ilidža, Kiseljak, Busovača.
183. *Nitzschia constricta* Pritch. Vlažne livade kod Žepča, Brod, Orašje.
184. *Nitzschia tabellaria* Grun. Neretva kod Konjica, vodovod kod Konjica, slana vrela kod Konjica.
185. *Nitzschia Sigma* var. *curvula* Ehrb. Neretva kod Glavatičeva, Bjelemić.
186. *Nitzschia Sigma* var. *subcapitata* Rabh. Bosna kod Dvora, Vogošća, Čevljanović.
187. *Nitzschia minutissima* Sm. Schum. Visoko, željezničke jame kod Dabravine.
188. *Nitzschia communis* Rabh. Vlažne livade kod Visokog, Sutjeska, Drina kod Goražda.
189. *Nitzschia amphibia* var. *acutiuscula* Grun. Drina kod Foče.

Genus (Rod): **Hantzschia** Grun.

190. *Hantzschia amphioxys* Grun. Visoko, Vogošća, jezero Plive, Pliva kod Jajca, Vijenac, Vrbas kod Banjeluke, Prijedor, Ljubinje, Stolac, Mostarsko blato, Neretva kod Mostara.
191. *Hantzschia amphioxys* var. *vivax* Grun. Neretva kod Konjica, Visoko, Bosna kod Zenice.

Genus (Rod): **Suriraya** Turp.

192. *Suriraya ovalis* Bréb. Bosna kod Zenice, Usora, Tešanj, Prnjavor, Svinjar, Derventa, Brčka, Zvornik, Tolisa, Modrić, D. Tuzla, Puračić.
193. *Suriraya ovalis* var. *ovata* V. H. Kakanj-Doboj, Visoko, jezero Plive, Boračko jezero, Neretva kod Konjica, Stolac, Hutovo blato, Divinklanac, Nevesinjsko polje.
194. *Suriraya ovalis* var. *minuta* V. H. Ušće Stavnje, Dabravina, Kakanj-Doboj.
195. *Suriraya ovalis* var. *angustata* Kütz. Vogošća, Kakanj-Doboj, Zenica.
196. *Suriraya angustata* var. *cuspidata* Kütz. Ušće Stavnje, Dabravina, Kakanj-Doboj.
197. *Suriraya bisseriata* Ehrb. Kakanj, vlažne livade kod Visokog, Dobrinje.
198. *Suriraya bisseriata* form. *minor* V. H. Ušće Stavnje, Vogošća, Čevljanović.
199. *Suriraya ovalis* var. *pinnata* V. H. Kakanj-Doboj, Dabravina, Korito, Žepče.
200. *Suriraya Bohemica* Maly[1]). Čevljanović, Jajce, ušće Lašve.
201. *Suriraya privata* var. *panduriformis* W. Schm. Vogošća, Visoko.

---

[1]) Maly: „Beiträge zur Diatomeen-Kunde Böhmens." Verhandl. der k. k. zool.-botan. Gesellschaft. XLV. knj., 7. sv., str. 282.

Genus (Rod): **Cymatopleura** W. Sm.

202. *Cymatopleura elliptica* W. Sm. Ušće Stavnje, Dabravina, tresetište kod Žepča, Maglaj, bos. Brod, Dubica, Gradiška, Orašje, Goražda, Foča, Čelebić, ušće Čehotine, Hum na Tari.
203. *Cymatopleura elliptica* var. *ovata* Grun. Neretva kod Konjica, ušće Neretvice, Jablanica, Prozor.
204. *Cymatopleura elliptica* var. *constricta* Grun. Jablanica, Doljanka, Bregava kod Stoca.
205. *Cymatopleura Solea* W. Sm. Vogošća, ušće Stavnje, Bosna kod Visokog, Dabravina, Kakanj-Doboj, Žepče, Jajce, jezero Plive, Travnik, Banjaluka, Maglaj, bos. Gradiška, ušće Ukrine, D. Tuzla, Tolisa, Modrić, Gradačac, Jeleč, Foča.
206. *Cymatopleura Solea* var. *gracilis* Grun. Dabravina, Dobrinje, Neretva kod Konjica.
207. *Cymatopleura Solea* var. *apiculata* Ralfs. Željezničke jame kod Dabravine, Visoko, tresetište kod Žepča.

Genus (Rod): **Campylodiscus** Ehrb.

208. *Campylodiscus noricus* Ehrb. Dabravina, Kakanj-Doboj, jezero Plive, Vogošća, Jajce, Brčka, Bjelina.
209. *Campylodiscus noricus* var. *costatus* Grun. Jablanica, Ilidža.

Genus (Rod): **Diatoma** D. C.

210. *Diatoma vulgare* Bory. Čelebić, Foča, Kalinovik, Jeleč, Nevesinjsko polje, Zalom, Gatačko polje, Bileć, Jajce, jezero Plive, Lašva, Brčka, Bjelina, Drina kod Zvornika, Žepče, željezničke jame kod Vogošće, Visoko, Ilidža, Miljacka kod Sarajeva, Ivan, Stolac, Ljubinje, Čapljina, Gabela, Mostarsko blato, Hutovo blato, Neretva kod Konjica, Sava kod Gradiške, ušće Sane, Prijedor, Omarska.
211. *Diatoma vulgare* var. *breve* Grun. Neretva kod Konjica, ušće Rame.
212. *Diatoma vulgare* var. *productum* Grun. Bregava kod Stoca.
213. *Diatoma vulgare* var. *capitatum* Grun. Vogošća, Vareš, ušće Krivaje.
214. *Diatoma vulgare* var. *Ehrenbergii* Grun. Neretva kod Konjica, Mostarsko blato, Hutovo blato, Popovo polje, Trebinje, Bileć, Gatačko polje, Čemerno, Avtovac.
215. *Diatoma vulgare* var. *grande* Grun. Neretva kod Glavatičeva, Bjelemić, Kalinovik, Trnovo, Jeleč, Foča, Čajnić, Drina kod Goražda, Romanija, Sokolac.

216. *Diatoma elongatum* Ag. Žepče, Maglaj, željezničke jame kod Broda.
217. *Diatoma elongatum* var. *tenue* V. H. Kakanj-Doboj, Vogošća, Visoko.
218. *Diatoma hiemale* Heib. Visoko, Neretva kod Konjica, željezničke jame kod Gabele, Čapljina, Foča, Jeleč, Kalinovik, ušće Kolune, Goražda.
219. *Diatoma hiemale* var. *turgidulum* Grun. Goražda, Drina kod Foče.
220. *Diatoma hiemale* var. *mesodon* Kütz. Hum na Tari, Suha, Sutjeska, Čemerno.
221. *Diatoma tenue* var. *hybrida* Grun. V. H. Dabravina, Vareš, Neretva kod Konjica.
222. *Diatoma pectinale* V. H. Kakanj-Doboj, jezero Plive.

Genus (Rod): **Odontidium** Kütz.

223. *Odontidium mutabile* var. *intermedium* Grun. Neretva kod Konjica, Bregava kod Stoca, Derjansko jezero.

Genus (Rod): **Schizonema** Ag.

224. *Schizonema ramosissimum* Agardl. Kakanj-Doboj, jezero Plive.
225. *Schizonema vulgare* Thwait. Vogošća, Kakanj-Doboj.
226. *Schizonema Twaiterii* Grun. Jezero Plive, Lašva.

Genus (Rod): **Meridion** Ag.

227. *Meridion circulare* var. *genuinum* Kirch. Visoko, ušće Stavnje, šumske močvare kod Dabravine, Kakanj-Doboj, vlažne livade kod Žepča, jezero Plive, Jajce.
228. *Meridion constrictum* Ralfs. Kakanj-Doboj, Vogošća, ušće Stavnje, željezničke jame kod Dabravine, ušće Lašve, Žepče, ušće Ukrine, jezera na Treskavici.

Genus (Rod): **Synedra** Ehrb.

229. *Synedra Vaucheriae* Kütz. Jezero Plive, Vogošća, Drinica kod Bjeline, Novi, Dubica, Sutjeska, Brčka.
230. *Synedra Ulna* form. *genuina* Kirch. Tresetište kod Žepča, Bjelina, Šamac, Novi, ušće Ukrine, Novi, Prijedor, Foča, Ilidža, Visoko, Bosna kod Maglaja, ušće Vrbasa.
231. *Synedra Ulna* var. *amphirhynchus* Grun. Bosna kod Visokog, Zenica, Žepče, Maglaj, Bjelina.
232. *Synedra Ulna* var. *aequalis* Rbh. Drina kod Foče, Brčka, Zvornik.
233. *Synedra Ulna* var. *lanceolata* Grun. Vlažne livade kod Prijedora, Omarska, Banjaluka.

234. *Synedra acus* Kütz. Tresetište kod Žepča, D. Tuzla, Puračić, Gradačac, Modrić, Jeleč, Foča, jezero na Volujku, Čemerno, Gatačko polje, Trebinje, Čapljina, Neretva kod Konjica.
235. *Synedra amphicephala* Kütz. Neretva kod Konjica, Jajce, Boračko jezero, Ilidža, vlažne livade kod Visokog, Dabravina, Lukavac, D. Tuzla, Zvornik, Amajlija, Rača, Brčka, Bjelina, Šamac, Derventa, bos. Brod, Prnjavor, Pribinić, Usora, ušće Ukrine, ušće Vrbasa.

Genus (Rod): **Fragillaria** Lyngb.

236. *Fragillaria capucina* Dean. Ilidža, Ivan, vlažne livade kod Tarčina.
237. *Fragillaria virescens* Ralfs. Neretva kod Konjica, jezero Ploča, Ivan, Tarčin, Foča, ušće Čehotine, Romanija, Žepče, ušće Bosne.

Genus (Rod): **Cystopleura** Bréb.

238. *Cystopleura gibba* Kunze. Kakanj-Doboj, tresetište kod Žepča, Vogošća, ušće Stavnje, Vareš, Zvijezda, ušće Krivaje, Ukrina, Pribinić, Usora, Tešanj, Vrbas kod Banjeluke, bos. Gradiška, Prnjavor.
239. *Cystopleura turgida* Kunze. Neretva kod Jablanice, Mostarsko blato, Hutovo blato, Gatačko polje, Klanac na Jabuki, Nevesinje, Ulog, Bak-jezero, Ivan, Konjic.
240. *Cystopleura Argus* Kunz. Konjic, Lisičići, ušće Rame.
241. *Cystopleura Zebra* Kunz. Ilidža, Ledići, jezera na Treskavici.
242. *Cystopleura gibberula* Kunz. Stolac, Domanović, Hutovo blato, Čapljina, Ljubuški, Prozor, Jajce, Travnik, ušće Lašve, Bosna kod Maglaja.

Genus (Rod): **Eunotia.**

243. *Eunotia Arcus* Ehrb. Bosna kod Maglaja, Žepče, Nemila, Zavidović Ivan, Konjic, Bjelemić, Kalinovik, Bak-jezero, Ulog, Nevesinje.
244. *Eunotia pectinalis* Rabh. Ušće Neretvice, Kiseljak, Busovača, Fojnica kod Gackog, Gatačko polje, Čemerno, jezero na Volujku, Suha, Hum na Tari, Foča.
245. *Eunotia parallela* Ehrb. Foča, jezero kod Jajca, jezero Plive.
246. *Eunotia tetradon* Ehrb. Foča, Bjelemić, Ilidža.
247. *Eunotia palludosa* Grun. Ilidža, vlažne livade kod Tarčina, močvare kod Gradiške.

Genus (Rod): **Ceratoneis** Ehrb.

248. *Ceratoneis lunaris* Kütz. Tresetište kod Žepča, Foča.
249. *Ceratoneis arcus* Kütz. Neretva kod Konjica, Lisičići, Ivan.
250. *Ceratoneis arcus* var. *amphioxus* (Rabh.) De-Toni. Ivan, vlažne livade kod Kiseljaka.

Genus (Rod): **Melosira** Agardh.

251. *Melosira distans* Kütz. Bjelina, Rača.
252. *Melosira varians* var. *genuina* Kütz. Rača, močvare kod Šamca.
253. *Melosira variens* var. *aequalis* Kütz. Vogošća, ušće Stavnje, Sava kod Broda.
254. *Melosira tenuis* Kütz. Jezero Plive, ušće Lašve, Derventa, Tešanj.
255. *Melosira arenaria* Moore. Neretva kod Jablanice, Foča, Goražda.

Genus (Rod): **Cyclotella** Kütz.

256. *Cyclotella operculata* Kütz. Goražda, Prača, Romanija, Vareš, Jajce, ušće Vrbasa, Omarska, Prijedor, Rača, Gračanica, Gradačac, Modrić.
257. *Cyclotella lineata* var. *euglypta* Grun. Modrić, močvare kod Šamca.
258. *Cyclotella Meneghiniana* Kütz. Bosna kod Maglaja.

Genus (Rod): **Denticula.**

259. *Denticula frigida* Kütz. (= *Denticula tenuis* Kütz.) Jezero na Volujku, jezera na Treskavici, Foča, Goražda, Ivan, Bak-jezero, Neretva kod Konjica, jezero Plive.
260. *Denticula frigida* var. *inflata* Grun. Jezera na Treskavici, jezero Plive, Jajce.
261. *Denticula sinuata* Grun. Tresetište kod Žepča, Ivan, Tešanj.